**Приложение 3**

**Дифференцированный тест**

**Действие магнитного поля на проводник с током**

**Начальный уровень**

1. По какой из приведенных ниже формул можно вычислить модуль индукции магнитного поля В по силе, действующей на проводник с током. Выберите правильное утверждение.

А) F I l; Б) I / F l; В)F / I l.

2. Как изменится сила Ампера, действующая на прямолинейный проводник с током в однородном магнитном поле, при уменьшении длины проводника в два раза? Выберите правильное утверждение.

 А) Увеличится в 2 раза; Б) не изменится; В) Уменьшится в 2 раза.

**Средний уровень**

1. На рисунке представлен проводник с током, находящийся в магнитном поле. Сформулируйте и решите задачу для данного случая.

 S

 I

 N

1. На прямой проводник длиной 50 см, расположенный перпендикулярно силовым линиям поля с индукцией 20 мТл, действует сила в 0, 15 Н. Найдите силу тока, протекающую по проводнику.

 **Достаточный уровень**

1. По двум параллельным проводникам течет ток, направление которого указано стрелками. Как взаимодействуют проводники? Доказать правильность ответа.

 I

 I

1. В однородном магнитном поле электрон описывает окружность радиусом R за время Т. Какими станут радиус окружности и период обращения электрона, если индукция магнитного поля уменьшится в 2 раза.